SURTEK

USER'S MANUAL AND WARRANTY
MANUAL DE USUARIO Y GARANTÍA

20" Planer
Cepillo Eléctro de 20"

CE920

WARNING READ, UNDERSTAND AND FOLLOW THE SAFETY RULES IN THIS MANUAL BEFORE OPERATING THIS TOOL

ATENCIÓN LEA, ENTIENDA Y SIGA LAS INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD CONTENIDAS EN ESTE MANUAL ANTES DE OPERAR ESTA HERRAMIENTA

ENGLISH

CONTENT

· INTRODUCTION 3
· GENERAL SAFETY RULES 3
· WORK AREA 3
· ELECTRICAL SAFETY 3
· EXTENSION CORDS 3
· PERSONAL SAFETY 3
· TOOL USE AND CARE 4
· SERVICE 4
· SPECIFIC SAFETY RULES 4
· ASSEMBLY INSTRUCTIONS 4
· OPERATION INSTRUCTIONS 5
· MAINTENANCE 6
· TECHNICAL DATA 6
· EXPLODED VIEW 11
· PART LIST 11
· WARRANTY 12

ESPAÑOL

CONTENIDO

· INTRODUCCIÓN 7
· NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD 7
· ÁREA DE TRABAJO 7
· SEGURIDAD ELECTRICA 7
· EXTENSIONES DE CABLE 7
· SEGURIDAD PERSONAL 7
· USO Y CUIDADO DE LA MÁQUINA 8
· SERVICIO 8
· NORMAS ESPECÍFICAS DE SEGURIDAD 8
· INSTRUCCIONES DE ENSAMBLE 9
· INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN 10
· MANTENIMIENTO 10
· DATOS TÉCNICOS 10
· DESPIECE 11
· LISTADO DE PARTES 11
· GARANTÍA 12

GENERAL SAFETY INSTRUCTIONS

⚠ **WARNING:** When using electric tools and machines, basic safety precautions should always be followed to reduce the risk of fire, electric shock, and personal injury.

1. **An expert must perform repair of this tool only.**
2. Know your power tool. Read the owner's manual carefully. Learn the tools applications and limitations as well as the specific potential hazards particulary from this machine.
3. Keep work area clean. Cluttered areas and benches invite accidents.
4. Avoid dangerous environment. Don't use power tools in damp or wet locations or expose them to rain. Keep work area well illuminated.
5. Keep children and visitors away. All children and visitors should be keep a safe distance from work area.
6. Make workshop kidproof with padlocks, master switches, or by removing starter keys.
7. Wear proper clothing. Do not wear loose clothing, neckties, or jewelry it can get caught in moving parts. Nonslip footwear is recommended.
8. Use safety glasses. Also use face or dust mask if cutting operation is dusty.
9. Don't overreach. Keep proper footing and balance at all times.
10. Maintain tools in top condition. Keep tools sharp and clean for best and safest performance. Follow the instructions for lubricating and changing accessories.
11. Disconnect tools before servicing and when changing accessories such as blades, bits, cutters.
12. Never stand on the tool. Serious injury could occur if the tool is tipped or if the cutting tool is accidentally contacted.
13. Drugs, alcohol, medication. Do not operate tool while under the influence of drugs, alcohol ro any medication.
14. Use only approved replacement parts.
15. Never touch blade when in operation.

FOR A SAFETY OPERATION

⚠ **WARNING:** When using the planer, these safety precautions should also be followed to reduce the risk of personal injury.
1. Keep guards in place and in working order.
2. Ground all tools. If the tool is equipped with three-prong plug, it should be plugged into a three-hole electrical receptacle. If an adapter is used to accommodate a two-prong receptacle, the adapter plug must be attached to a known ground. Never remove the third prong.
3. Remove adjusting keys and wrenches. Form habit of checking to see that keys and adjusting wrenches are removed from tool before turning it on.
4. Don't force tool. It will do the job better and be safer at the rate for which it was designed.
5. Use right tool. Don't force tool or attachment to do a job it was not designed for.
6. Wear proper apparel. No loose clothing, gloves, neckties, or jewelry to get caught in moving parts. Nonslip footwear is recommended. Wear protective hair covering to contain long hair.
7. Secure work. Use clamps or a vise to hold work. It's safer than using your hand and frees both hands to operate tool.
8. Use only recommended accessories. The use of improper accessories may cause hazards.
9. Avoid accidental starting. Make sure switch is in "OFF" position before plugging in.
10. Check damaged parts. Before further use of the tool, a guard or other part that is damaged should be carefully checked any condition that may affect its operation. If a guard or other part that is damaged should be properly repaired or replaced.
11. Direction of feed. Feed work into a blade or cutter against the direction of rotation of the blade or cutter.
12. Never leave tool running unattended. Turn it off. Don't leave the tool alone until it comes to a complete stop.
13. Do not force the work piece.
14. Keep work area clean.
15. Inspect power cord for damage before use.
16. Never start unit when blade is in contact with work piece.
17. Do not use flammable cleaning solvents near an electrical tool that is running or plugged in.

ADDITIONAL SAFETY INSTRUCTIONS

There are also certain applications which this tool was designed for. We strongly recommend that DON'T modify this tool or use it for any application other than which it was designed for.
1. Never perform planing operation without the belt guard.
2. Never make planing cut deeper than 0,16 inch (4,1 mm).
3. Remove shavings only with the power off.
4. Keep hands away from the top surface ot the board near the feed rolls.

UNPACKING AND ASSEMBLING

Remove the wooden crate from around the machine. Check every item provided. Remove the protective coating from the table, bed rolls, feed rolls, cutterhead and loose items packed with the machine, including lifting handles and other parts which need to be assembled. This coating may be removed with a soft cloth moistened with kerosene (do not use acetone, gasoline, lacquer or thinner for this purpose). **PAY SPECIAL CARE WHEN CLEANING THE CUTTERHEAD, AS THE KNIVES ARE IN THE CUTTERHEAD AND THESE KNIVES ARE VERY SHARP.** After cleaning table, cover table surface with a good quality paste wax.

ASSEMBLING LİFTING HANDLES

Your machine is supplied with four lifting handles that are to be assembled to the front and rear of the planer base.
To assemble the lifting handles to your planer, insert groove end of lifting handle in hole then tighten it with a wrench.

ASSEMBLING UPPER ROLLER

First assemble a roller bracket to the crown plate, using two Hex. Screws.
Then insert the small end of a hold axle into the hole of bracket, where the other end of hold axle is set in the hole of an upper roller. Assemble the second roller bracket in the same way.

MOUNT TABLE EXTENSIONS

- Mount table extension to the planer table on the infeed side using four 8-1,25 x 25 mm socket head bolts, flat Washers and lock washers. Do not tighten bolts completely.
- Place long straight edge across table and table extension.
- Use mallet to tap extension table flush with table.
- Adjust set screws and socket head bolts (located at the outside edge of table extension) so that the table extension is at the same height and angle as the table.
- Tighten bolts to secure extension.
- Repeat above steps tor the out feed extension.

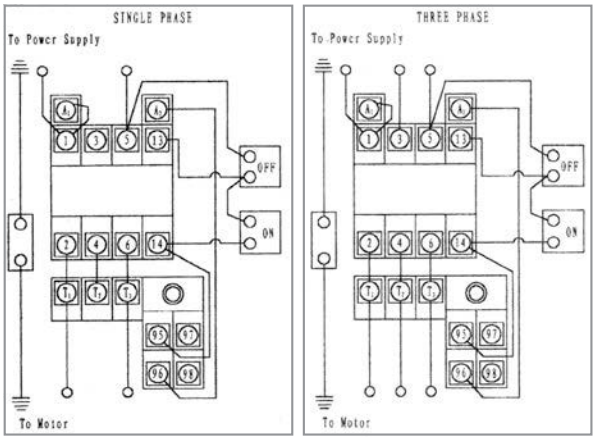
ELECTRICAL CONECTION

⚠ **IMPORTANT:** Make sure the electrical characteristics are the same between the motor nameplate and the power source and make sure the power circuit will be used properly and that the wire size is correct.
IN ALL CASES, MAKE SURE THE RECEPTACLE IN QUESTION IS PROPERLY GROUNDED.

SINGLE PHASE MACHINE
The motor supplied with the Single Phase Planer is wired for 220 V~, Single Phase Operation tool is supplied with a power cord with a plug that has two flat, current carrying prongs in tandem and one round or "U" shaped longer ground prong. This is used only with the proper mating 3-conductor grounding type receptacle. When the three-prong plug on your planer is plugged into a grounded, the long ground prong on the plug contacts first so the machine is properly grounded before electricity reaches it.

OVERLOAD PROTECTION
Your planer is provided with overload protection which will shut off the motor if the planer is overloaded or if line voltage falls below safe levels. The motor is concealed in the box of base. If it shuts off due to overloading or low voltage, let the motor cool for approximately five minutes and then the machine can be started again by pushing the "ON" button.

OPERATION INSTRUCTIONS
The following is an explanation of the setting up and operational procedure. Please study this information carefully before turning on the power to avoid damage for the machine or injury to yourself.



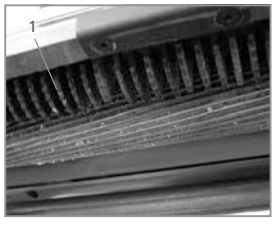
OPERATION & ADJUSTMENTS

STARTING MOTOR
The ON/OFF switch is located on the right-hand side of base. To start the motor, connect the machine to a power source and then push the "ON" button.
The motor will make the cutter shaft to rotate freely. Ensure that the cutter cover is properly assembled before starting the motor.
1. The electrical control and wiring must be connected by a qualified electrician.
2. Protect yourself against short circuit before connecting power.
3. Whenever the motor stop due to overload, wait 5 min. and the protective device will be reseated automatically, then re-start the motor.

ADJUSTMENTS
DEPTH OF CUT ADJUSTMENT

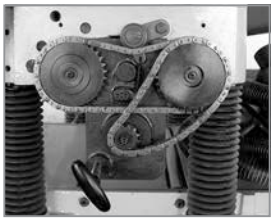
The depth of cut on your planer is controlled by raising or lowering the table.
The table raises and lowers on four precision ground columns. To adjust for depth of cut, simply turn the adjusting wheels which are located on both sides of base.
A combination inch/metric scale is conveniently located on the right front column for easy reading.
The maximum cutting depth is 15/64" (6 mm), please select reasonable cutting depth according to the cutting capacity.

ANTI-KICKBACK FINGERS



Anti-kickback fingers (1) are provided on your planer to prevent kickback. These fingers operate by gravity and it is necessary to inspect them occasionally to make sure they are free of gum and pitch so that they move independently and operate correctly.

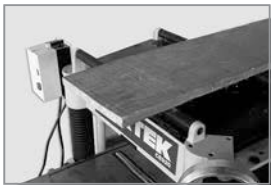
FEED ROLL SPEED CONTROL



Your machine is equipped with a spiral, serrated infeed roll and an outfeed roll. When the feed rolls are engauged they turn and feed the stock. The feed rolls slow automatically when the machine is under heavy load for best planing under all conditions.
The feed rolls are driven by a chain and a sprocket drive, which takes power directly from the cutter-head through the oil bath gear box.

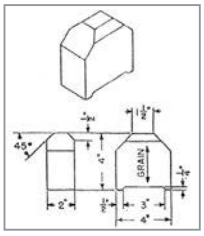
When the feed rolls are disengauged, the clutch lever can be either pulled out or pushed in to engauge the feed rolls.
- By pushing in lever, the feed rolls turn and feed the stock at 762 cm/min for fast planing.
- By pulling out lever the feed rolls turn and feed the stock at 487,68 m/min for slow planing.

FIXING TABLE
The table must be fixed before begin operation. Lock the table using the knob located on the side of the table.



HAULING STOCK
The upper rollers can be used to hold the work piece back to the front side.

ADJUSTMENTS
WHEN CHECKING ADJUSTMENTS, ALWAYS MAKE SURE THAT THE PLANER IS DISCONNECTED FROM THE POWER SOURCE.
Although your planer was carefully adjusted at the factory, it should be checked before being put into operation. Any inaccuracies due to rough handing in transit can easily be corrected by following these directions.



In order to check the adjustments you will need a straight edge feeler gauge and a homemade gauge block made of hard-wood.
This gauge block can be made by following the dimensions in the graphic.

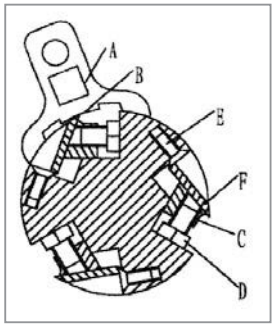
ADJUSTING BELT TENSION
To adjust the belt tension on your machine, proceed as follows:

1. Disconnect machine from the power source.
2. Remove pulley cover and base plate from the Machine.
3. Raise or lower the motor base by turning four nuts, until correct belt tension is obtained.
4. Correct tension, is obtained when there is approximately 1/4" deflection in the center span of the belts using finger pressure.
5. Replace pulley cover and base plate.

ADJUSTING AND REPLACING KNIVES
When checking adjusting or replacing the cutterhead knives proceed as follows:
1. Disconnect the machine from the power source.
2. Remove dust exit and upper cover from the machine.
3. To check and adjust knives, proceed as follow:

CHECK AND ADJUST KNIVES:

a) Use knife gauge (A), and check all three knives for proper setting the next image. When the gauge (A) is placed properly on the cutterhead as shown, the knife should just contact the bottom of the center protrusion (B), of the gauge.
b) If an adjustment to one or more of the knives in necessary, slightly loosen the knife locking bar (C), of all three knives by turning the fifteen knife locking screws (D) into the knife locking bars just enough to relieve stress in the cutterhead and not disturb the setting of the knives.



c) Then, using the knife gauge, adjust the knife that must be reset by loose-ning all five locking screws (D), by turning them into the knife locking bar.
Then turning the jack screw (E) located under the knife will raise the knife until it comes into contact with the center portion (B) of the gague (A). Then snug up the knife locking bar by lightly backing out the five screws (D) against the slot.
IMPORTANT: AT THIS TIME, ONIY TIGHTEN THE KNIFE INTO THE SLOT JUST ENOUGH TO HOLD THE KNIFE INTO POSITION.
d) If additional knives must be reset, repeat STEP "C".
e) After all three knives are set with screws just snug, back out and tighten the five screws (D), against the slot starting

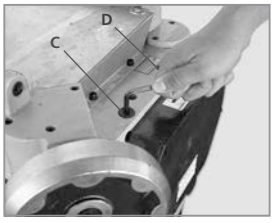
with the end screws first then the center screws until the knife is securely held in the cutterhead. Tighten remaining two knives in the same way.

If the knives are removed for sharpening, care must be exercised in replacing and resetting them, as follows (see the image on the previous page as a guide):
a) To remove knives, loosen the knife locking bar (C) by turning the five knife locking screws (D) into the knife locking bar (C) and remove the knife locking bar (C), knife (F) and jack screw (E) located under the knives.
b) Remove the remaining three knives in the same way.
c) Thoroughly clean the knife slots, knife bars, jack screw and screws. Check the screws. If the threads appear worn, stripped or if the heads are becoming rounded replace them.
d) Inspect the cutting edge of the knives for nicks or wire edge. Hone the knives slightly using a stone or if the knives are to be sharpened, maintain a cutting angle of 35° degrees.
e) Insert Jack screws (E), knives (F) and knife locking bars (C). Into all three slots in the cutterhead. Back out locking screws (D) just enough to hold all three knives in the cutterhead.
f) Place the knife gauge (A) over one of the knives.
g) While holding down, on the knife gauge (A), loosen all five locking screws (D) by turning them into bar (C) until cutting edge trusion (B) of gauge (A). Then snug up the knife locking bar (C) by slightly backing out the five screws (D) against the slot.

IMPORTANT: AT THIS TIME, ONLY TIGHTEN THE KNIFE INTO THE SLOT JUST ENOUGH TO HOLD THE KNIFE IN POSITION.
h) Replace and reset the other two knives in the same way.
i) After all three knives are set with the screws just snug, back out and tighten the five screws (D), against the slot's starting with the end screws and then the center screws until the knife is securely held in the cutterhead. Tighten the remaining two knives in the same way.

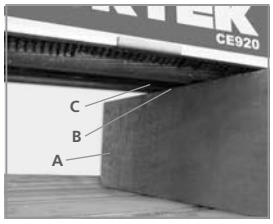
ADJUSTING FEED ROLL SPRING TENSION
The in-feed roll and out-feed roll, are those parts of your planer that feed the stock while it is being planed. The feed rolls are under spring tension and this tension must be sufficient to feed the stock uniformly through the planer without slipping but should not be too tight that it causes damage to the board.

To adjust the spring tension of the out feed roll , turn screw (C), and also the screw on the opposite end of the roll. To adjust spring tension of the out feed roll, turn screw (D), and also the screw on the opposite end of the planer.

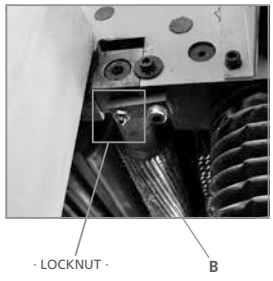


ADJUSTING HEIGHT OF OUTFEED ROLL
The outfeed roll is adjusted at the factory to be set 0,5 mm below the cutting circle. To check and adjust the outfeed roll, proceed as follows:

1. Disconnect the machine from the power source.
2. Make sure the knives are adjusted properly as explained under "CHECKING, ADJUSTING AND REPLACING KNIVES" instructions.
3. Place the gauge block (A), on the table directly underneath the cutterhead. Using a 1 mm feeler gauge (B) , place on top of the gauge block, raise or lower the head until the knife (C) just touches the feeler gauge when the knife is at its lowest point. Do not move the head any further until the outfeed roll is adjusted.



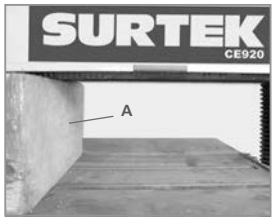
4. Move the gauge block, under one end of the outfeed roll (B). The bottom of the outfeed roll (B) should just touch the top of the gauge block.
If an adjustment to the outfeed roll is necessary, loosen locknut and turn screw until the feed roll just touches the gauge block. Then tight locknut.

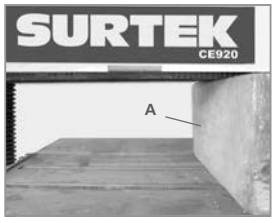


5. Check and adjust opposite end of outfeed roll in the same way.

ADJUSTING CUTTERHEAD PARALLEL TO TABLE
The cutterhead is set parallel to the table at the factory and on further adjustment should be necessary. If your machine is planing a taper, first check to see if the knives are set properly in the cutterhead. Then check to see if the table is set parallel to the cutterhead as follows:

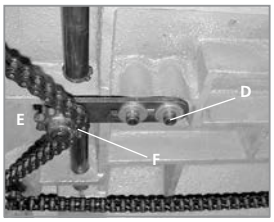
1. Disconnect machine from the power source.
2. Place gauge block (A) on table directly under front edge of head casting (B). Lower head casting until front edge of head casting just touches gauge block.
3. Move gauge block (A), to the opposite end of table. The distance from the table to the edge of head casting must be the same.
4. Repeat STEPS 2 and 3 on outfeed end of table.





5. If the head casting is not parallel to the table, tilt planer on its side. (Refer to the picture on the next page) Loosening bolt (D) will allow you to move the idler sprocket assembly (E) far enough to release tension on chain. Remove chain from sprocket to the end of head casting that must be adjusted. In this case chain must be removed from sprocket.

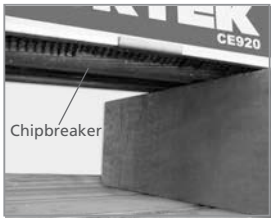
6. Turn sprocket (F), by hand to bring that corner into adjustment with other three corners. **NOTE: THIS ADJUSTMENT IS VERY SENSITIVE AND IT SHOULD NOT BE NECESSARY TO TURN THE SPROCKET MORE THAN ONE OR TWO TEETH.**



Turning sprocket (F) clockwise will decrease the distance between the table and headcasting. Counter-clockwise will increase the distance.

CHIPBREAKER

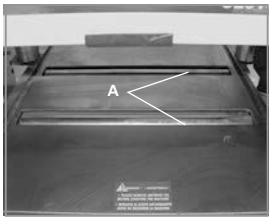
The chipbreaker is located on top of the planer and extends down around the front of the cutterhead. The chipbreaker raises as stock is fed through and "breaks or curls "the chips the same as a plane iron cap on a hand plane.



The bottom of the chipbreaker must be parallel to the knives and set. When assembling, the bottom of the chipbreaker has been adjusted to be at proper position below the cutterhead. When using, the operator do not need to adjust again.

ADJUSTING TABLE ROLLS

Your planer is supplied with two table rolls (A), which aid in feeding the stock by reducing friction and turn as the stock is fed through the planer. It is not possible to give exact dimensions on the proper height setting of the table rolls because each type of wood behaves differently.



As a general rule, however, when planing rough stock the table rolls should be set HIGH and when planing smooth stock the table rolls should be set LOW.

The table rolls on your planer are set for average planing and are parallel to the table surface. There are two adjusting gauge provided for adjusting table rolls.
If you desire to adjust the table rolls higher or lower, proceed as follows:

1. Disconnect machine from the power source.
2. Lay an adjusting gauge (B) across table rolls and adjust height of table rolls by loosening set screws (D)and turn screws (E) to raise or lower table rolls.

3. The adjusting gauge assures you easy adjustment of table rolls with three different kinds of height (0,15 mm - 0,30 mm - 0,45 mm).

When planing rough stocks, the table rolls should be higher, where for planing smooth stocks, the table rolls should be lower.
4. Table rolls must also be adjusted on the opposite end of table in the same way.

MAINTENANCE AND LUBRICATION

1. Always brush off dirt, chips and foreign matter adherided to roller surfaces.
See that water or oil do not make contact with any part or inside the motor.
2. The feed rolls must be disengauged after operation finished. Ensure to oil the column moving parts and adjusting wheels.
3. The gear box oil should be changed every 6 months using extreme pressure gear oil. The chain and sprockets should be lubricated as required using a common grease.

TECHNICAL DATA

VOLTAGE-FREQUENCY	220 V~ 60 Hz
WORK TABLE	25" x 20" (638 mm x 508 mm)
CUTTING CAPACITY:	
Widht	20" (508 mm)
Max. Thickness	8" (204 mm)
Min. Thickness	19/32" (15 mm)
DEPTH CUTTING CAPACITY	15/64" (6 mm)
CUTS PER MINUTE	20 000
NO LOAD SPEED	5 000 r/min
FEEDING SPEED	(4,8 - 6) m/min
CURRENT	16 A
POWER	5 HP
WEIGHT	377 kg

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Este producto tiene características que harán su trabajo más rápido y fácil. Seguridad, comodidad y confiabilidad fueron previstos como prioridad para el diseño del mismo, haciendo más fácil su mantenimiento y operación.

⚠ **ADVERTENCIA:** Lea atentamente el manual completo antes de intentar usar este producto. Asegúrese de prestar atención a todas las advertencias y precauciónes que se encuentran a lo largo de este manual.

⚠ **ADVERTENCIA:** Lea y entienda todas las instrucciónes. Cuando use herramientas eléctricas, siga las precauciónes básicas de seguridad para reducir el riesgo de una descarga eléctrica, fuego y/o lesiones personales serias.

• GUARDE ESTAS INSTRUCCIÓNES •

ÁREA DE TRABAJO

1. Mantenga su área de trabajo limpia, ordenada y bien iluminada. Mesas desordenadas y áreas oscuras pueden provocar accidentes.

2. No exponga el producto a la lluvia o a condiciónes de humedad. La entrada de agua en la máquina aumentará el riesgo de una descarga eléctrica.

3. No use la máquina en atmósferas explosivas, tales como frente a la presencia de líquidos inflamables, gases o polvo. Los productos eléctricos generan chispas, las cuales pueden provocar incendios.

4. Evite el contacto del cuerpo con las superficies conectadas a tierra tales como tuberías o cables. Existe un mayor riesgo de descarga eléctrica si su cuerpo "hace tierra".

5. Mantenga a los niños alejados, los niños no deben de estar cerca del área de trabajo. No permita que ellos sostengan máquinas, herramientas o cables de extensión. No permita que otras personas operen la máquina. Las distracciones pueden causarle la pérdida del control.

6. Guarde el equipo mientras no este en uso, las herramientas deben guardarse en un lugar seco y libre de polvo. Siempre guarde su herramienta bajo llave para que no esté al alcance de los niños.

7. No force la herramienta, ésta hará mejor su trabajo y será más segura dentro del rango para la cual fue diseñada. No utilice aditamentos inapropiados para intentar exceder la capacidad de la herramienta. Utilice el producto adecuado a las necesidades del trabajo a realizar.

8. Vista adecuadamente. No use ropa suelta, corbatas ó joyas al utilizar este producto. Recoja su cabello. Mantenga su vestimenta, cabello y guantes lejos de las partes móviles. La ropa suelta, joyería o el pelo largo pueden ser atrapados por las partes móviles.

9. Utilice el equipo de seguridad necesario: Protección ocular, caretas y mascarillas contra polvo, zapatos de seguridad antiderrapantes, casco, protección auditiva.

10. No abuse del cable de alimentación. Nunca use el cable para llevar el producto y no tire de éste para desconectar la clavija del tomacorriente. Proteja el cable del calor, del aceite, bordes filosos y partes móviles.

11. Mantenga el balance adecuado, esto permite un mejor control de la herramienta en situaciónes inesperadas. Cuide que su posición sea segura, no trate de alcanzar algo sobre la máquina o se cruce cuando esté en funciónamiento.

12. Mantenga el producto en las óptimas condiciónes, mantenga las herramientas limpias para un mejor desempeño y mayor seguridad. Siga las instrucciónes de lubricación y cambio de accesorios. Revise los cables periódicamente y si se encuentran dañados deben ser reemplazados por personal calificado.

13. Evite el arranque accidental. Asegúrese que el interruptor esté en la posición de apagado antes de conectar el producto.

14. Manténgase alerta, vea lo que está haciendo y use el sentido común cuando esté operando la máquina. No use este producto cuando esté cansado o bajo la influencia de drogas, alcohol o medicación. Un momento de distracción mientras está operando la máquina puede tener como resultado una lesión seria.

15. Antes de conectarlo a la fuente de energía (receptáculo, salida, etc.), asegúrese que el voltaje de provisión sea el mismo que el menciónado en la etiqueta de valores nominales del producto. Una fuente de potencia mayor que la especificada para el producto puede ocasionar lesiones serias para el usuario como también puede dañar la máquina.

16. Revise las partes dañadas. Revise si hay una mala alineación, si alguna parte móvil se encuentra trabada, si hay partes rotas, o cualquier otra condición que pueda afectar la operación del producto. Si hay daños haga reparar el producto antes de usarlo. Muchos accidentes son causados por productos con un mantenimiento deficiente.

17. La herramienta debe ser reparada únicamente por expertos calificados.

18. No use el producto si el interruptor no enciende o apaga. Cualquier producto que no pueda ser controlado con el interruptor es peligroso y debe ser reparado.

19. Desconecte el enchufe de la fuente de energía antes de hacer algún ajuste, cambiar accesorios o guardar la máquina. Estas medidas preventivas reducen el riesgo de que la máquina se encienda accidentalmente.

20. Nunca toque el disco cuando este en movimiento.

21. No se pare sobre la herramienta, daños serios pueden ocurrir si la máquina se inclina o toca accidentalmente el área de corte.

• El uso de cables dañados incrementan el riesgo de descargas eléctricas, quemaduras o electrocución.

SEGURIDAD ELÉCTRICA

IMPORTANTE: Asegúrese que las características eléctricas de la fuente de alimentación son las mismas que las de la etiqueta de producto, revise que el circuito de encendido del cepillo eléctrico sea usado adecuadamente, que no este fundido y que el tamaño del cable sea el correcto. En todos los casos, asegúrese que el receptáculo esté propiamente aterrizado.

• Los Productos doblemente aislados están equipados con un enchufe polarizado. Este enchufe ajustará solamente de una manera en una salida polarizada. Si el enchufe no se ajusta completamente en la salida, gire el enchufe.

Si aún así no se ajusta contacte a un electricista calificado para instalar la salida polarizada. No cambie el enchufe de ninguna manera. El doble aislamiento elimina la necesidad de un enchufe de tres picos con descarga a tierra y un sistema de provisión de potencia con descarga a tierra.

El enchufe mostrado en la figura anterior es ilustrativo y puede diferir de acuerdo a las normas de cada país.

INSTRUCCIÓNES DE SEGURIDAD ADICIONALES

⚠ **ADVERTENCIA:** Cuando use el cepillo eléctrico, estas instrucciónes deben seguirse para reducir el riesgo de lesiones personales.

1. Mantenga las guardas en su lugar y en el orden de funcionamiento.

2. Conecte la herramienta a la toma de tierra. Si la herramienta esta equipado con una clavija de tres espigas, debe de conectarse en un receptáculo de iguales características. Si utiliza un adaptador éste debe de conectarse a una toma de tierra y coincidir con la tercera espiga, nunca la quite.

3. Remueva las llaves de ajuste. Formese el hábito de revisar que las llaves de ajuste no estén en la herramienta al encenderla.

4. No force la herramienta. Ésta hará su trabajo mejor y más seguro, a la potencia para la que fue diseñado.

5. Asegure la máquina. Use mordazas o una prensa de tornillo para asegurar la pieza de trabajo, es mas seguro que utilizar las manos para operar la herramienta.

6. Utilice los accesorios adecuados. Consulte nuestro catalogo para accesorios, el uso de accesorios inapropiados puede ser peligroso.

7. Antes de su uso. Inspecciónе cuidadosamente para asegurarse si la guarda o cualquier otra parte móvil no esta dañada; si lo están deben ser reparadas o reemplazadas adecuadamente, afiance las partes móviles.
Revise el montaje o cualquier otra condición que pueda afectar la operación.

8. Dirección de alimentación. Introduzca la pieza de trabajo hacia la cuchilla o cortador únicamente contra la dirección de rotación de la misma.

9. Nunca deje la herramienta operando sin atención. Apáguela, no abandone el lugar de trabajo hasta que la herramienta esté completamente detenida.

10. No fuerce la pieza de trabajo.

11. Revise que el cordón de alimentación no este dañado.

12. Nunca encienda la máquina cuando la cuchilla este en contacto con la pieza de trabajo.

13. No use agentes limpiadores a base de solventes flamables cerca de una herramienta eléctrica conectada.

INSTRUCCIÓNES ESPECÍFICAS DE SEGURIDAD

Existen ciertas aplicaciónes para las cuales esta herramienta ha sido diseñada. Recomendamos mucho que esta herramienta no sea modificada o usada para ninguna aplicación para la cual no fue diseñada.

- Nunca utilice el cepillo sin la cubierta protectora
- No cepille a una profundidad de corte mayor que 15/64" (6 mm).
- Remueva las virutas cuando la máquina esté apagada.
- Mantenga las manos fuera de la superficie superior o de los bordes cercanos a los rodillos de alimentación.

DESEMBALAJE Y ENSAMBLE

Saque la máquina del embalaje, revise cada artículo incluido, remueva la cubierta protectora de la mesa, rodillos, rodillos de alimentación, cabezal de corte y los objetos sueltos empacados con la máquina; incluyendo las palancas de elevación y otras partes que necesiten ser ensambladas.
Esta capa protectora puede ser removida con un trapo suave humedecido con aceite afloja todo marca SURTEK modelo WS400 (no use acetona, gasolina o thinner). **DEBE TENER MUCHO CUIDADO CUANDO LIMPIE EL CABEZAL DE CORTE Y LAS CUCHILLAS, YA QUE ÉSTAS SON MUY FILOSAS.**
PRECAUCIÓN: Para prevenir lesiones, si alguna parte de la máquina falta o está dañada, no la enchufe hasta que las partes dañadas sean reparadas o reemplazadas.

ENSAMBLE DE LAS AGARRADERAS

Su cepillo eléctrico cuenta con cuatro agarraderas, las cuales se deben de ensamblar en el frente y en la parte posterior de la base del cepillo eléctrico.
Para ensamblar las agarraderas en su cepillo eléctrico, inserte el enrosque, apriete con una llave como se muestra en la si-guiente foto.

ENSAMBLE DE LOS RODILLOS SUPERIORES

Primero ensamble uno de los soportes usando dos tornillos hexagonales. Después inserte uno de los extremo del rodillo en la ranura del soporte.
Ensamble de la misma forma el segundo soporte del rodi-llo, como se muestra en la fotografía.

MONTAJE DE LA EXTENSIÓN DE LA MESA

Para ensamblar la extensión de la mesa utilice los siguientes elementos y proceda como se indica en las instrucciones:

- 4 Pernos de 8-1,25 x 25 mm
- 4 Arandelas plana de 8 mm
- 4 Arandelas de cierre de 8 mm

- Monte a la extensión de la mesa los pernos, las arandelas planas y las de cierre, aún no apriete por completo los pernos.
- Coloque la extensión de la mesa en posición (la parte más ancha a la mesa).
- Utilice un mazo para golpear ligeramente la extensión de la mesa y así asegurarla en posición.

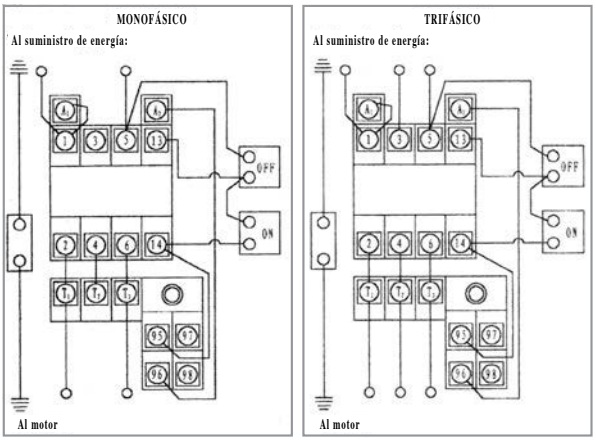
- Ajuste el juego de tornillos y arandelas (localizados fuera del borde de la extensión de la mesa) de modo que la extensión de la mesa esté a la misma altura y ángulo que la mesa.
- Tense los pernos para asegurar la extensión en su lugar.
- Repita estos pasos para instalar la extensión de la salida de alimentación.

PROTECCIÓN CONTRA LA SOBRECARGA

Su cepillo eléctrico esta provisto de una protección contra

sobrecarga, la cual apagará el motor en caso de que éste se sobrecargue o si el voltaje sea más bajo que los niveles de seguridad. El motor esta ubicado en la base, si el motor se apaga debido a una sobrecarga o a un voltaje bajo, permita que el motor se enfríe por aproximadamente 5 minutos y después proceda a encenderlo de nuevo.

PARA UNA OPERACIÓN SEGURA
La siguiente es una explicación de cómo establecer el procedimiento operaciónal. Por favor estudie esta información cuidadosamente antes de encender la máquina para evitar daños al producto o a usted mismo.



ARRANQUE DEL MOTOR
El interruptor de encendido y apagado esta localizado en la parte izquierda superior de la mesa. Primero conecte la máquina a la fuente de alimentación y entonces presione el interruptor de encendido "ON". El motor permite que el eje de la navaja gire libremente. Asegúrese de que la cubierta de las cuchillas este propiamente ensamblada antes de encender el motor.
1. El control eléctrico y el cableado deberá ser conectado por un electricista calificado.
2. Debe protegerse contra cortos circuito antes de conectar a la corriente.
3. Cuando el motor se detenga debido a una sobrecarga, espere 5 minutos hasta que la protección se reestablezca automáticamente, y entonces reinicie el motor.

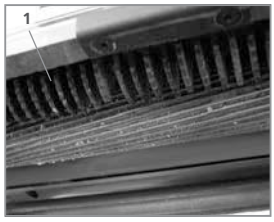
AJUSTES DEL CEPILLO
AJUSTE DE LA PROFUNDIDAD DE CORTE

La profundidad de corte de su Cepillo Eléctrico se controla al levantar o bajar la mesa.

Para ajustar la profundidad de corte, simplemente de vuelta a la manivela de levante que está colocada a un lado de la base como se muestra en la siguiente foto.

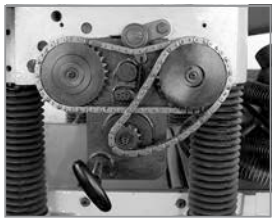
Una escala combinada de pulgadas/métrica, está convenientemente ubicada en la columna derecha delantera.
La profundidad máxima de corte es de 15/64" (6 mm) por favor selecciónе una profundidad de corte razonable de acuerdo con la mesa de capacidad de corte.

PROTECCIÓN CONTRA RETROCESO
La protección contra retroceso (1) está provista en su Cepillo Eléctrico para prevenir el contragolpe. Estos dedos operan por gravedad y es necesario inspeccionarlos ocasionalmente para asegurarse que están libres de goma y resina, de manera que se puedan mover independientemente y operar correctamente.



CONTROL DE VELOCIDAD DE LOS RODILLOS DE ALIMENTACIÓN
Su Cepillo Eléctrico está equipado con una espiral, un rodillo alimentador dentado y un rodillo de salida engomado (vea en la imagen anterior). Cuando los rodillos de alimentación están funcionando, giran y alimentan la madera. Reducen la velocidad automáticamente cuando la máquina esta bajo carga pesada para cepillar mejor en todas las direcciónes.

Los rodillos de alimentación son puestos en movimiento por una cadena y unos engranes dentados. Los rodillos cuales toman fuerza directamente del cabezal a través del mecanismo de engranaje lubricado.



Cuando los rodillos de alimen-tación no estén funcionando, puede jalar o empujar la palanca de embrague para enganchar los rodillos y hacer que trabajen de nuevo.
Al jalar la palanca de embrague los rodillos alimentan a una velocidad de 487,68 cm/min para un cepillado más lento.

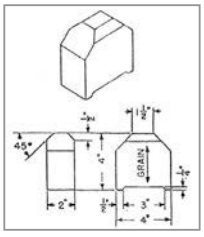
Al empujar la palanca de embrague los rodillos giran y alimentan la madera a 762 cm/min para un cepillado más rápido.

AJUSTE DE LA MESA
Debe ajustar la mesa antes de iniciar la operación deseada. Para ajustarla, apriete los ejes niveladores usando la perilla localizada al lado de la mesa como se muestra en la si-guiente foto, hasta lograr que la mesa suba y baje uniforme-

mente (sin inclinarse).

RODILLOS DE ARRASTRE
Los rodillos superiores pueden ser usados para arrastrar las piezas de trabajo de nuevo a la parte frontal como se muestra en la foto.

INSTRUCCIONES PARA UN BUEN AJUSTE
Aunque su cepillo eléctrico ha sido cuidadosamente ajustado en fábrica, debe de revisarlo antes de ponerlo en operación.
Cualquier problema debido al manejo durante el transporte del producto puede ser corregido fácilmente si-guiendo estas instrucciónes.
Para revisar los ajustes necesitará una regla, un calibrador de 3,1 mm (1/8"), o un calibrador casero hecho de ma-dera dura.



Este bloque calibrador puede hacerse siguiendo las dimensiones mostradas en la ilustración.

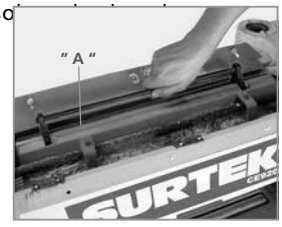
CUANDO ESTÉ REVISANDO O REALIZANDO LOS AJUSTES DEL CEPILLO, ASEGÚRESE DE QUE LA MÁQUINA ESTÉ DESCONECTADA DE LA CORRIENTE ELÉCTRICA.

AJUSTE DE LA TENSION DE LA BANDA
Para ajustar la banda de su cepillo eléctrico siga estas instrucciónes:
1. Desconecte la máquina de la fuente de alimentación.
2. Remueva la cubierta de la polea y la tapa trasera de la base de la máquina.
3. Levante o baje la base del motor girando las cuatro ajustandolas hasta que se obtenga una tensión adecuada de la banda.
4. La tensión adecuada se logra cuando hay una desviación de aproximadamente 1⁄4" (6,3 mm) en la distancia central entre las bandas al aplicar la presión del dedo.

5. Al terminar de hacer el ajuste en la polea, coloque de nuevo la cubierta de la polea y de la base de la máquina.

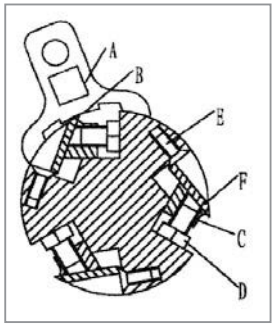
REVISIÓN, AJUSTE Y REEMPLAZO DE CUCHILLAS
Cuando revise, ajuste o reemplace las cuchillas del cabezal, proceda como sigue:
1. Desconecte la máquina de la fuente de alimentación.
2. Quite la salida del polvo y la cubierta superior de la máquina.
3. Para revisar y ajustar las cuchillas, proceda con las siguientes instrucciónes;

AJUSTE DE LAS CUCHILLAS:
• Use el calibrador de cuchillas (A), y revise que las tres cuchillas tengan un ajuste adecuado. Cuando el calibrador (A) este propiamente colocado so[illegible] muestra en la foto (calibrador), la cuchilla debe apenas entrar en contacto con la parte inferior de la saliente central (B), del calibrador.



· CALIBRADOR ·

• Si es necesario el ajuste de una o más cuchillas, cuidadosamente afloje la barra de fijación de las cuchillas (C), de las tres cuchillas girando los quince tornillos de fijación de las cuchillas (D) dentro de las barras de fijación, lo suficiente como para aliviar la tensión sobre el cabezal y no entorpecer la colocación de las cuchillas.
• Después, utilizando el cali-brador de cuchillas, ajuste la cuchilla que debe recolocarse al aflojar los 5 tornillos de fijación (D) (ilustración).
Al girarlos hacia la barra de fijación, al aflojarse la barra, los muelles de levantamiento, ubicados abajo de la cuchilla, elevarán la cuchilla hasta que ésta entre en contacto con la parte central (B) del calibrador (A). Entonces apriete la barra de fijación al sacar suavemente los 5 tornillos de fijación (D) contra la ranura.



· DETALLE LATERAL DE AJUSTE DE CUCHILLAS ·

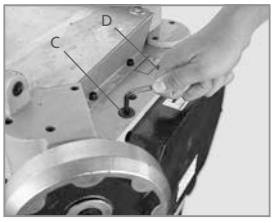
IMPORTANTE: En este momento únicamente tense la cuchilla en la ranura solo lo suficiente para detenerla en su posición.
• Si necesita ajustar más cuchillas, siga los mismos pasos que en el inciso C.
• Cuando las tres cuchillas tengan los tornillos solo acomodados, regrese y apriete los 5 tornillos (D); empezando con los que se encuentran al final y continuando con los centrales hasta que la cuchilla esté firmemente sostenida al cabezal. Apriete las otras dos cuchillas de la misma manera.

Si quita las cuchillas para afilarlas, debe tomar las si-guientes medidas al reemplazarlas y reajustarlas (refierase a la imagen anterior del detalle de ajuste de cuchillas):

• Para remover las cuchillas afloje la barra de sujeción (C) de la ilustración de arriba, destornillando los 5 tornillos (D) que están fijando la cuchilla y remueva la barra de sujeción, la cuchilla (F) y los muelles (E) localizados debajo de las cuchillas.
• De la misma manera remueva las otras dos cuchillas.
• Limpie a fondo las ranuras de las cuchillas, las barras y los tornillos. Revise los tornillos, si las roscas aparecen gastadas, estropeadas, ó si las cabezas se comienzan a redondear, cámbielas.
• Inspecciónel filo de las cuchillas para ver si existen mellas. Afile las cuchillas cuidadosamente con una piedra, mantenga un ángulo de 35°, como se muestra en la ilustración.
• Inserte los muelles, las cuchillas y las barras de fijación dentro de las tres ranuras del cabezal. Apriete los tornillos de fijación solo lo suficiente para sostener las tres cuchillas en el cabezal.

AJUSTANDO LA TENSION DEL RESORTE DEL RODILLO DE ALIMENTACIÓN

Los rodillos de alimentación y de salida, son las partes de su cepillo que alimentan el material mientras se está cepillando. Los rodillos de alimentación están bajo la tensión de un resorte y esta tensión debe ser suficiente para alimentar el material uniformemente a través del cepillo sin deslizarse, pero no tan dura que se pueda dañar la mesa que esta cepillando.

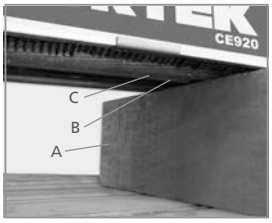


Para ajustar la tensión del resorte del rodillo de salida, gire el tornillo (C) (foto anterior) y también el tornillo en el lado opuesto del rodillo.

AJUSTE DE LA ALTURA DEL RODILLO DE SALIDA

La banda de salida se ajusta en la fábrica para colocarse a 0,5 mm abajo del círculo cortador. Para revisar y ajustar el rodillo de salida, proceder de la siguiente manera:

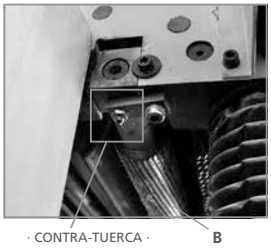
1. Desconecte la máquina de la fuente de la corriente eléctrica.
2. Asegúrese de que las cuchillas estén ajustadas de la manera correcta, como se explica en **REVISAR, AJUSTAR Y REEMPLAZAR LAS CUCHILLAS**.
3. Coloque el bloque calibrador (A) sobre la mesa directamente abajo del cabezal, como se demuestra, y colocar el calibrador de 3,1 mm (1/8") (B) por encima del bloque calibrador.



Levante o baje el cabezal hasta que la cuchilla (C) apenas tenga contacto con el calibrador, cuando la cuchilla se encuentre en su punto más bajo.

No mover más el cabezal hasta que ajuste el rodillo de salida.

4. Mueva el bloque calibrador, bajo un extremo del rodillo de salida (B). La parte inferior del rodillo de salida debe apenas tener contacto con la parte superior del bloque ca-librador. Si es necesario ajustar el rodillo de salida, aflojar la contra-tuerca y girar el tornillo hasta que el rodillo de alimentación apenas toque el bloque calibrador. Después apriete la contratuerca.



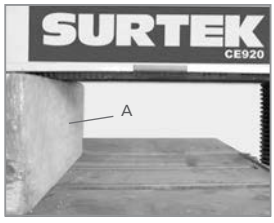
5. Revise y ajuste el otro extremo del rodillo de salida de la misma manera.

AJUSTAR EL CABEZAL PARALELO A LA MESA

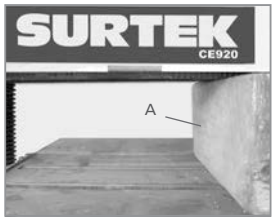
El cabezal se coloca paralelamente a la mesa en la fábrica y no debe ser necesario ajustarlo más. Si la máquina está cepillando para adelgazamiento, primero revise que las cuchillas estén colocadas adecuadamente en el cabezal.

Luego revise si la mesa está colocada de manera paralela al cabezal de la siguiente manera:

1. Desconectar la máquina de la fuente de la corriente eléctrica.
2. Coloque el bloque calibrador (A) sobre la mesa directamente abajo del extremo delantero de la pieza del cabezal (B) como se demuestra. Baje el cabezal hasta que su extremo delantero apenas haga contacto con el bloque calibrador.

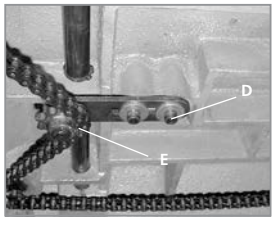


3. Mueva el bloque calibrador (A), hacia el otro extremo de la mesa, como se demuestra. La distancia entre la mesa y el extremo de la pieza del cabezal debe ser la misma en ambos extremos.
4. Repita los pasos 2 y 3 en el extremo de salida de la mesa.



NOTA: En las siguientes instrucciones nos indica como ajustar la mesa cuando alguna de las esquinas esta desajustada. Esto se lleva a cabo con el engranaje (E) para destensar la cadena y mover o ajustar las esquinas.

5. Si la pieza del cabezal no está paralela a la mesa, incline el cepillo. Afloje el perno (D), lo que permitirá mover el engranaje (E) lo suficientemente lejos como para soltar la tensión sobre la cadena. Sacar la cadena de la rueda al extremo de la pieza que debe ajustarse. En este caso la cadena se ha salido de la rueda.



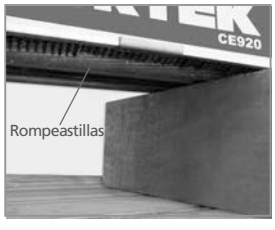
6. Gire el engrane dentado, con la mano para que ese rincón se ajuste con los otros tres.

IMPORTANTE: ESTE AJUSTE ES MUY SENSIBLE Y NO DEBE SER NECESARIO GIRAR EL MECANISMO MÁS DE UN O DOS DIENTES.

El girar el engrane dentado, en sentido de las manecillas del reloj disminuye la distancia entre la mesa y la pieza. El girar contra las manecillas del reloj aumenta la distancia.

AJUSTE DEL ROMPE ASTILLAS

El rompe astillas, se encuentra en la parte superior del cepillo y se extiende por la parte frontal de la máquina. El rompe astillas se levanta mientras la madera se alimenta y "rompe o corta" las astillas de la misma manera que lo hace un cabezal de hierro de un cepillo manual.



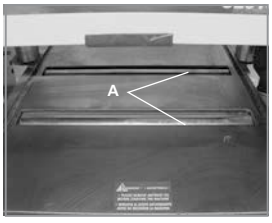
La parte inferior del rompe astillas debe estar colocada paralela a las cuchillas.

Al armarse, la parte inferior del rompe astillas ha sido ajus-

tada para encontrarse en la colocación correcta abajo del cabezal. Al usarse, el operador no debe volver a ajustarlo.

AJUSTE DE LOS RODILLOS DE MESA

El cepillo cuenta con dos rodillos de mesa (A), los cuales ayudan en la alimentación del trabajo al disminuir la fricción y al girar mientras la madera es alimentada por el cepillo. No es posible dar dimensiones exactas de la altura correcta de los rodillos de mesa ya que cada tipo de madera se comporta de manera distinta.



Sin embargo, en general, al cepillar madera áspera los rodillos de mesa deben estar en ALTA (high) y al cepillar madera lisa, deben estar en BAJA (low).

Los rodillos del cepillo están colocados para el cepillado promedio y son paralelas a la superficie de la mesa. Hay dos calibradores de ajuste (B) incluidos para ajustar los rodillos de mesa.

Si desea ajustar los rodillos de mesa más arriba o más abajo, proceda de la siguiente manera:

1. Desconecte la máquina de la fuente de la corriente eléctrica.
2. Coloque los calibradores de ajuste (B), a lo largo de los rodillos de la mesa y ajustar su altura aflojando el juego de tornillos y girando los tornillos para levantar o bajar los rodillos de la mesa.

3. El calibrador de ajuste asegura el fácil ajuste de los rodillos de mesa con tres diferentes tipos de altura (0,15 mm, 0,30 mm, 0,45 mm). Al cepillar madera áspera, deben estar más arriba, mientras que para cepillar madera lisa, deben estar más abajo.
4. Los rodillos de mesa también deben ajustarse por el otro extremo de la mesa de la misma manera.

REPARACIÓN

• La reparación de este producto debe ser llevada a cabo solamente por personal calificado. La reparación o el mantenimiento realizado por una persona no profesional puede generar peligro de lesiones.
• Cuando esté reparando la máquina use únicamente partes de reemplazo idénticas. Siga las instrucciónes en la sección de mantenimiento de este manual. El uso de partes no autorizadas o la falla en el seguimiento de las instrucciónes de mantenimiento pueden ocasionar el riesgo de una descarga eléctrica o lesión.

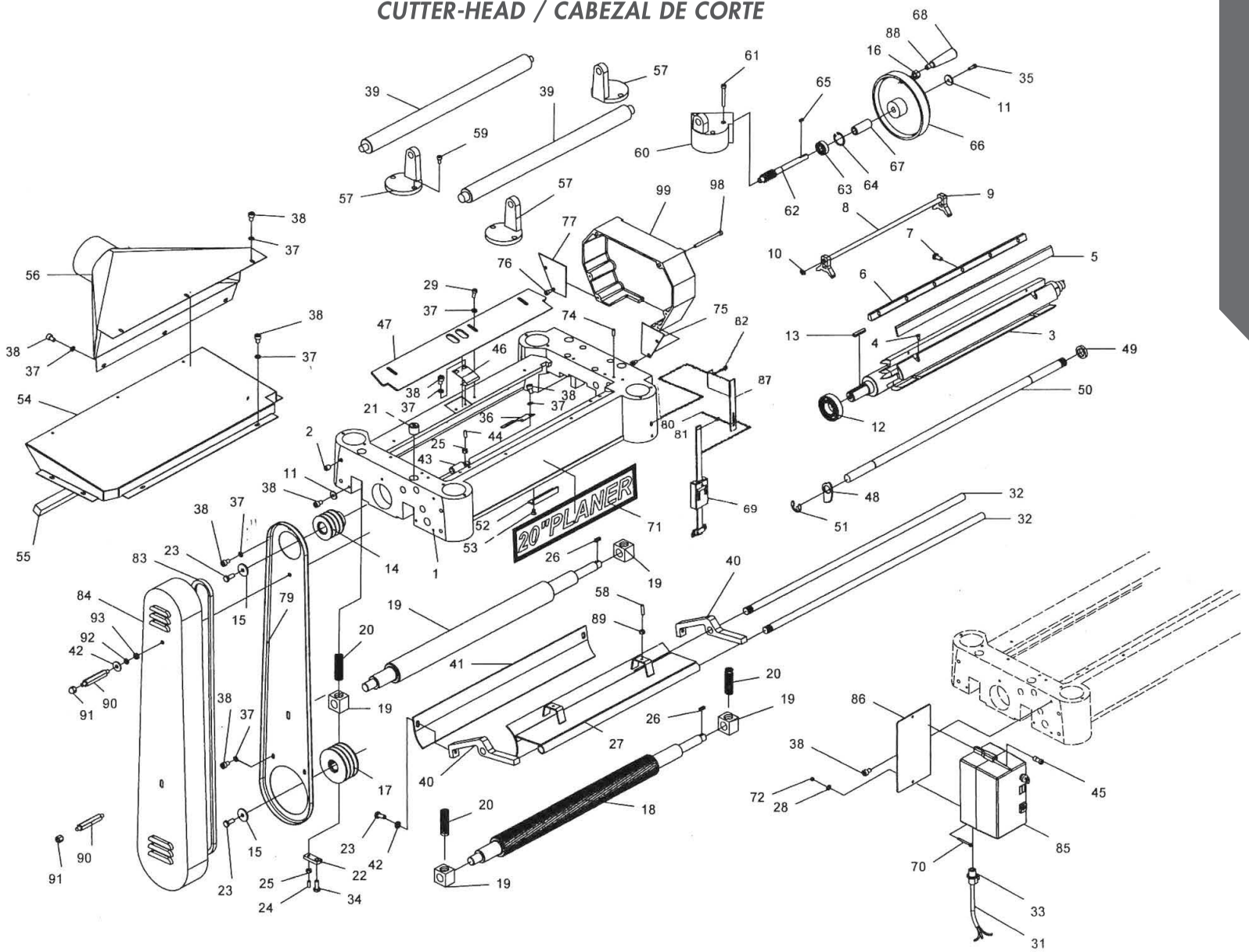
MANTENIMIENTO Y LUBRICACIÓN

1. Siempre limpiar el polvo, las astillas y los materiales ajenos que se adhieran a las superficies de los rodillos. Asegúrese de que ni el agua ni el aceite penetren al motor.
2. Los rodillos de alimentación deben desacoplarse después de terminar con el trabajo. Asegúrese de echar aceite a las piezas en movimiento de la columna y las ruedas de ajuste.
3. El aceite del engranaje debe cambiarse cada seis meses con aceite para engranaje de extrema presión. La cadena y los dientes deben lubricarse cuando se requiera con un aceite de todo uso.

DATOS TÉCNICOS

VOLTAJE-FRECUENCIA	220 V~ 60 Hz
MESA DE TRABAJO	25" x 20" (638 mm x 508 mm)
CAPACIDAD DE CORTE:	
Ancho	20" (508 mm)
Grosor máx.	8" (204 mm)
Grosor min.	19/32" (15 mm)
CAPACIDAD DE PROFUNDIDAD DE CORTE	15/64" (6 mm)
CORTES POR MINUTO	20 000
VELOCIDAD EN VACÍO	5 000 r/min
VELOCIDAD DE ALIMENTACIÓN	(4,8 - 6) m/min
CORRIENTE	16 A
POTENCIA	5 HP
PESO	377 kg

CUTTER-HEAD / CABEZAL DE CORTE



DESPIECE *CE920* LISTA DE PARTES *CE920*

CUTTER-HEAD / CABEZAL DE CORTE

#	Code/Código	Description	Descripción
1	**CE920R1001**	MACHINE HEAD	CABEZA DE LA MAQUINA
2	**CE920R1002**	SET SCREW M10*16	TORNILLO M8*16
3	**CE920R1003**	CUTTER SHAFT	PORTA CUCHILLAS
4	**CE920R1004**	CAP SCREW M5*10	OPRESOR ALLEN M5*10
5	**CE920R1005**	BLADE	CUCHILLA
6	**CE920R1006**	KNIVE SETTING BAR	SUJETA CUCHILLA
7	**CE920R1007**	BOLT M8*10	TORNILLO M8*10
8	**CE920R1008**	KNIFE GAUGE	AJUSTE DE CUCHILLA
9	**CE920R1009**	KNIFE GAUGE BAR	AJUSTE DE CUCHILLA
10	**CE920R1010**	RETAINING RING 10	ANILLO DE RETENCIÓN 10
11	**CE920R1011**	SPACER	ESPACIADOR
12	**CE920R1012**	BEARING 6206	BALERO 6206
13	**CE920R1013**	KEY 8x35	LLAVE 8x30
14	**CE920R1014**	CUTTER SHAFT PULLEY	EJE DEL CEPILLO
15	**CE920R1015**	FLAT WASHER Ø8x30	ARANDELA Ø8x30
16	**CE920R1016**	HEx NUT M10	TUERCA M10
17	**CE920R1017**	MOTOR PULLER	TORNILLO
18	**CE920R1018**	INFEED PULLER	ROLLO
19	**CE920R1019**	BUSHING LOCK	ARANDELA
20	**CE920R1020**	SPRING	RESORTE
21	**CE920R1021**	SPECIAL SET SCREW	TORNILLOS
22	**CE920R1022**	PLATE	PLATO
23	**CE920R1023**	HEx BOLT M8x20	TUERCA M8x20
24	**CE920R1024**	SET SCREW M6x16	TORNILLOS M6x16
25	**CE920R1025**	HEx NUT M6	TUERCA M6
26	**CE920R1026**	KEY 5x16	LLAVE 5x16
27	**CE920R1027**	CHIP BREARER	GUARDA
28	**CE920R1028**	WASHER	ARANDELA
29	**CE920R1029**	HEx BOLT M6x16	TORNILLO
30	**CE920R1030**	OUTFEED ROLLER	ROLLO
31	**CE920R1031**	POWER CORD	CORDON
32	**CE920R1032**	LOCKING ROD	VARILLA
33	**CE920R1033**	STRAIN RELIEF	SUJETA CABLE
34	**CE920R1034**	HEx BOLT M8x20	TUERCA M8*20
35	**CE920R1035**	HEx BOLT M5x16	TUERCA M5x16
36	**CE920R1036**	CHIP BREAKER SPRING	SOPORTE MUEY
37	**CE920R1037**	FLAT WASHER Ø6	ARANDELA C6
38	**CE920R1038**	HEx BOLT M6x12	TUERCA M6x12
39	**CE920R1039**	ROLLER	ROLLO
40	**CE920R1040**	BRACKET	TOPE
41	**CE920R1041**	PRESSURE PLATE	PLATO DE PRESION
42	**CE920R1042**	FLAT WASHER Ø8	ARANDELA C8
43	**CE920R1043**	SHAFT	EJE
44	**CE920R1044**	SET SCREW M6x20	TORNILLO M6x20
45	**CE920R1045**	BOLT	TUERCA
46	**CE920R1046**	SPRING PLATE	RESORTE DE PLATO
47	**CE920R1047**	CHIP DEFLECTOR PLATE	GUARDA
48	**CE920R1048**	ANTI-KICKBACK FINGER	DEDO ANTIGOLPE
49	**CE920R1049**	SPACER	ESPACIADOR
50	**CE920R1050**	SHAFE	EJE
51	**CE920R1051**	E-CLIP	ANILLO DE RETENCIÓN
52	**CE920R1052**	DEPTH LIMITER	LIMITE DE PROFUNDIDAD
53	**CE920R1053**	FIT HD SCR M6x10	TORNILLO M6x10
54	**CE920R1054**	UPPER COVER	TAPA
55	**CE920R1055**	GASKET	EMPAQUE
56	**CE920R1056**	COLLECTOR	COLECTOR
57	**CE920R1057**	ROLLER STAND	ROLLO BASE
58	**CE920R1058**	SET SCREW M5x16	TORNILLOS M5*16
59	**CE920R1059**	HEx BOLT M6x12	TORNILLO M6x12
60	**CE920R1060**	WORM GEAR BOx	CAJA DE ENGRANES
61	**CE920R1061**	CAP SCREW M6x55	TORNILLO M6x55
62	**CE920R1062**	WORM	PIÑON
63	**CE920R1063**	BEARING 6201	BALERO 6201
64	**CE920R1064**	SNAP RING Ø32	ANILLO DE RETENCIÓN
65	**CE920R1065**	KEY 4x16	LLAVE 4x16
66	**CE920R1066**	HANDWHEEL	MANIBELA
67	**CE920R1067**	COLLAR	BUJE
68	**CE920R1068**	HANDLE	MANGO
69	**CE920R1069**	DIGITAL SCALE	ESCALA DIGITAL
70	**CE920R1070**	PANHEAD SCREW M4x40	TORNILLO M4x40
71	**CE920R1071**	NAMEPLATE	ETIQUETA
72	**CE920R1072**	HEx NUT M4	RONDANA
73	**CE920R1073**	COVER	TAPA
74	**CE920R1074**	SET SCREW M6x8	TORNILLO M6x8
75	**CE920R1075**	SAFETY HATCH	TAPA
76	**CE920R1076**	CAP SCREW M6x12	TORNILLO M6x12
77	**CE920R1077**	SAFETY HATCH	TAPA
78	**CE920R1078**	CAP SCREW M6x50	TORNILLO M6x50
79	**CE920R1079**	PULLEY GUARD	GUARDA
80	**CE920R1080**	PANHEAD SCREW M3x6	TORNILLO M3x60
81	**CE920R1081**	FLAT WASHER Ø3	RONDANA
82	**CE920R1082**	CAP SCREW M5x12	TORNILLO M5x12
83	**CE920R1083**	V-BELT 1460	BANDA
84	**CE920R1084**	PULLEY COVER	TAPA
85	**CE920R1085**	SWITCH	INTERRUPTOR
86	**CE920R1086**	SWITCH LAMELLA	SOPORTE DE INTERRUPTOR
87	**CE920R1087**	BRACKET	SOPORTE DE DE ESCALA
88	**CE920R1088**	FIT HD SCREW M10x100	TORNILLO M10x100
89	**CE920R1089**	NUT M5	TUERCA M5
90	**CE920R1090**	STUD	PERNO
91	**CE920R1091**	NUT	TUERCA
92	**CE920R1092**	LOCK WASHER 8	RONDANA 8
93	**CE920R1093**	NUT M8	TUERCA M8

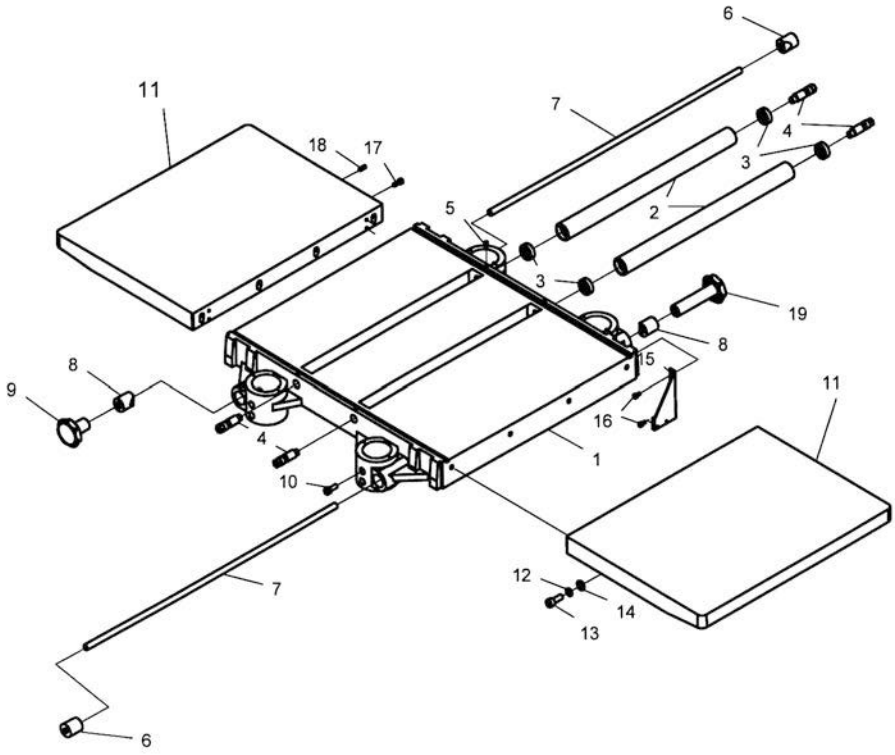
*EXPLODED VIEW *CE920**
*DESPIECE *CE920**

*PART LIST *CE920**
*LISTA DE PARTES *CE920**

TABLE / MESA

#	Code/Código	Description	Descripción
1	**CE920R2001**	MIDDLE TABLE	MESA
2	**CE920R2002**	ROLLER	ROLLO
3	**CE920R2003**	BEARING	RODAMIENTO
4	**CE920R2004**	ECCENTTRIC SHAFT	EJE
5	**CE920R2005**	SETSCREW M6x12	TORNILLO M6x12
6	**CE920R2006**	TREADED GIB	BUJE REDONDO
7	**CE920R2007**	LOCK ROD	SEGURO
8	**CE920R2008**	GIB	BUJE
9	**CE920R2009**	KNOB	PERILLA
10	**CE920R2010**	CAP SCREW M8x20	TORNILLO M8x20

#	Code/Código	Description	Descripción
11	**CE920R2011**	AUXILIARY TABLE	EXTENSION DE MESA
12	**CE920R2012**	LOCK WASHER Ø10	ARANDELA Ø10
13	**CE920R2013**	CAP SCREW	TORNILLO M10x25
14	**CE920R2014**	FLAT WASHER	ARANDELA PLANA Ø10
15	**CE920R2015**	BRACKET	TOPE
16	**CE920R2016**	CAP SCREW M5x10v	TORNILLO M5x10
17	**CE920R2017**	HEX BOLT M6x16	TORNILLO HEX M6x16
18	**CE920R2018**	SETSCREW M6x16	TORNILLO M6x16
19	**CE920R2019**	KNOB	PERILLA



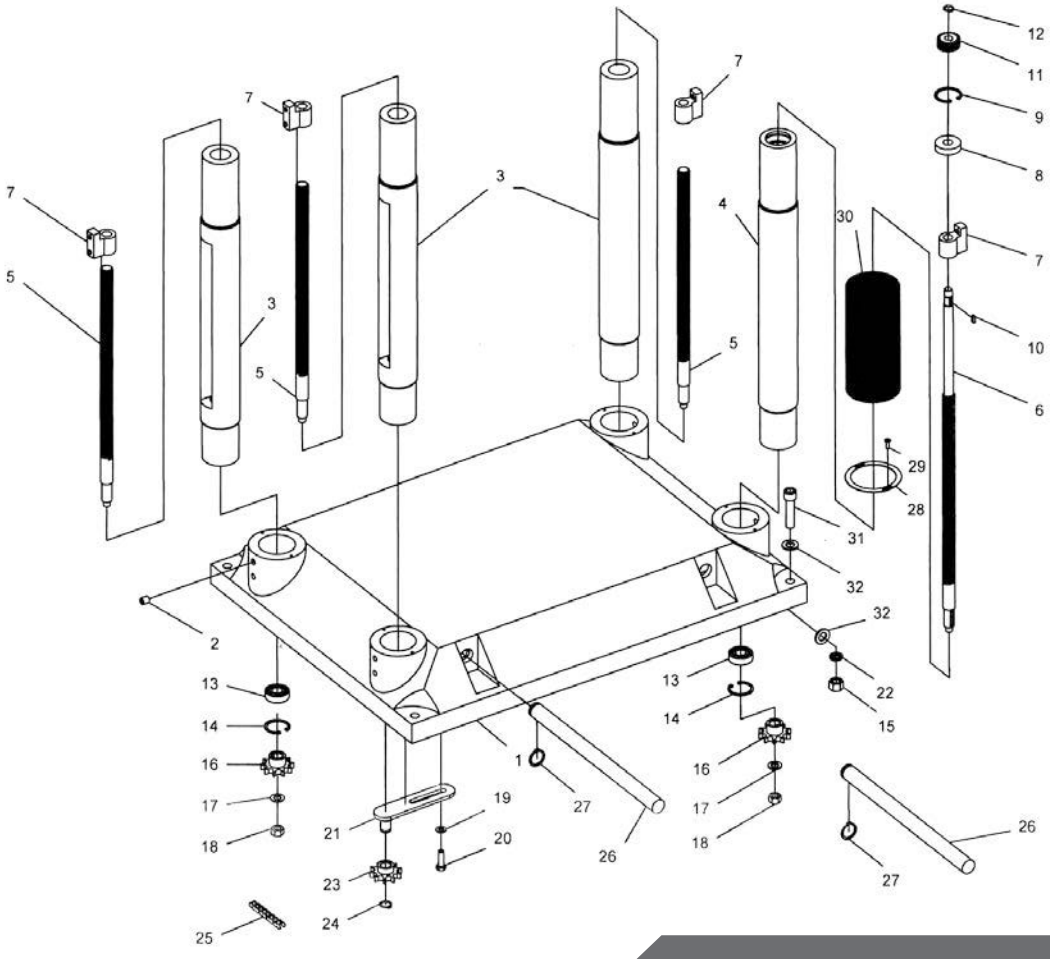
EXPLODED VIEW *CE920*
DESPIECE *CE920*

PART LIST *CE920*
LISTA DE PARTES *CE920*

COLUMN / COLUMNAS

#	Code/Código	Description	Descripción
1	**CE920R3001**	BASE	BASE
2	**CE920R3002**	SET SCREW	TORNILLOS M10x12
3	**CE920R3003**	COLUMN	COLUMNA
4	**CE920R3004**	COLUMN	COLUMNA
5	**CE920R3005**	LEAD SCREW	TORNILLO
6	**CE920R3006**	LEAD SCREW	TORNILLO
7	**CE920R3007**	LEAD SCREW NUT	TUERCA GUIA
8	**CE920R3008**	BUSHING	ARANDELA
9	**CE920R3009**	INT RETAINING RING	ABRASADERA
10	**CE920R3010**	KEY	LLAVE 5x12
11	**CE920R3011**	GEAR	ENGRANE
12	**CE920R3012**	SNAP RING	ANILLO DIAMETRO Ø35
13	**CE920R3013**	BALL BEARING	BALERO
14	**CE920R3014**	SNAP RING	ANILLO DIAMETRO Ø12
15	**CE920R3015**	HEX NUT	TUERCA
16	**CE920R3016**	SPROCKET	PIÑON

#	Code/Código	Description	Descripción
17	**CE920R3017**	WASHER	ARANDELA
18	**CE920R3018**	HEX NUT	TUERCA
19	**CE920R3019**	FLAT WASHER	ARANDELA Ø8
20	**CE920R3020**	HEX BOLT	HEX BOLT M8x25
21	**CE920R3021**	BRACKET	TOPE
22	**CE920R3022**	LOCK WASHER	ARANDELA Ø12
23	**CE920R3023**	SPROCHET	PIÑON
24	**CE920R3024**	SNAP RING	ANILLO DIAMETRO1 Ø5
25	**CE920R3025**	CHAIN	CADENA
26	**CE920R3026**	CRANE POST	POSTE
27	**CE920R3027**	EXT RETAINING RING	ANILLO DE RETENCION Ø22
28	**CE920R3028**	PIPE BAND	BANDA
29	**CE920R3029**	PANHEAD SCREW	TORNILLO M4x12
30	**CE920R3030**	EXPANSION BAND	BANDA DE EXPANSION
31	**CE920R3031**	HEX BOLT	TORNILLO M12x50
32	**CE920R3032**	FLAT WASHER	ARANDELA



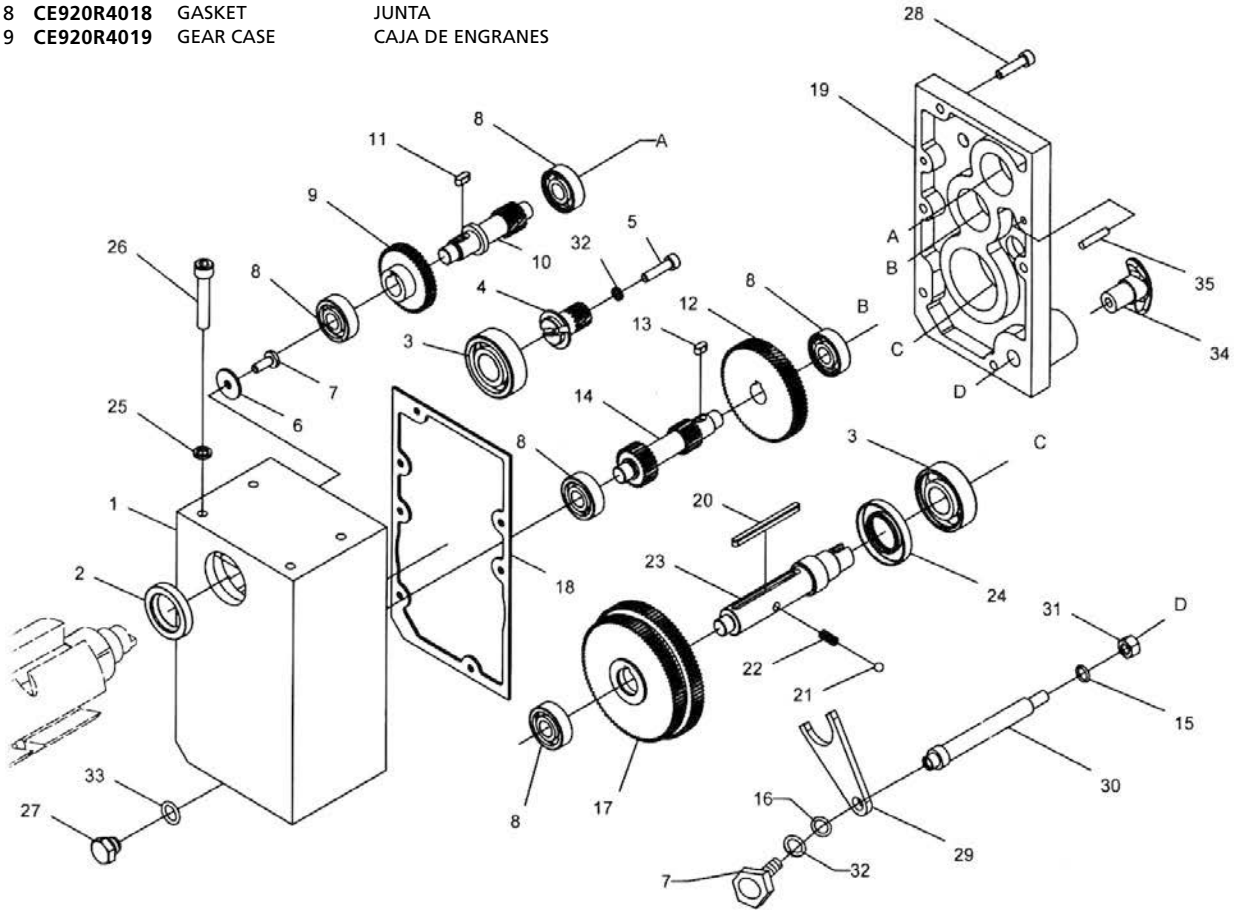
EXPLODED VIEW *CE920*
DESPIECE *CE920*

PART LIST *CE920*
LISTA DE PARTES *CE920*

BOX / CAJA

#	Code/Código	Description	Descripción
1	**CE920R4001**	GEAR BOX	CAJA DE ENGRANES
2	**CE920R4002**	OIL SEAL 25x40x7	SELLO DE ACEITE 25x40x7
3	**CE920R4003**	BALL BEARING 6204	BALERO 6204
4	**CE920R4004**	GEAR	ENGRANE
5	**CE920R4005**	CAP SCREW M6x25	TORNILLO M6x25 (IZQ.)
6	**CE920R4006**	FLAT WASHER Ø6xØ12	ARANDELA Ø6xØ22
7	**CE920R4007**	LOCK BOLT M6x12	TORNILLO M6x12
8	**CE920R4008**	BEARING 6201	BALERO 6201
9	**CE920R4009**	GEAR	ENGRANE
10	**CE920R4010**	GEAR AND SHAFT	ENGRANE Y EJE
11	**CE920R4011**	KEY 5x12	LLAVE 5x12
12	**CE920R4012**	GEAR	ENGRANE
13	**CE920R4013**	KEY 5x10	LLAVE 5x10
14	**CE920R4014**	GEAR 2-SPEED	ENGRANE (2-VELOCIDADES)
15	**CE920R4015**	OIL SEAL 11,8x2,56	SELLO DE ACEITE 11,8x2,65
16	**CE920R4016**	WASHER Ø6	ARANDELA Ø6
17	**CE920R4017**	DOUBLE GEAR	ENGRANE DOBLE
18	**CE920R4018**	GASKET	JUNTA
19	**CE920R4019**	GEAR CASE	CAJA DE ENGRANES

#	Code/Código	Description	Descripción
20	**CE920R4020**	KEY 5x45	LLAVE 5x45
21	**CE920R4021**	STEEL BALL Ø6	RODAMIENTO Ø6
22	**CE920R4022**	TENSION SPRING	TENSION
23	**CE920R4023**	SHAFT	EJE
24	**CE920R4024**	OIL SEAL 25x47x7	SELLO DE ACEITE 25x47x7
25	**CE920R4025**	LOCK WASHER Ø8	ARANDELA Ø8
26	**CE920R4026**	HEX HEAD BOLT M6x25	TUERCA HEX M8x45
27	**CE920R4027**	SCREW M12x1,25x16	TORNILLO M12x1,25x16
28	**CE920R4028**	HEX HEAD BOLT M6x25	TUERCA HEX M6x25
29	**CE920R4029**	SHIFTER	CAMBIADOR
30	**CE920R4030**	SHIFTING SHAFT HANDLE	EJE DE EMPUÑADURA
31	**CE920R4031**	NUT M8	TUERCA M8
32	**CE920R4032**	LOCK WASHER Ø6	ARANDELA Ø6
33	**CE920R4033**	OIL SEAL 9x1,8	SELLO DE ACEITE 9x1,8
34	**CE920R4034**	KNOB	PERILLA
35	**CE920R4035**	ROLL PIN 5x25	PIN 5x25



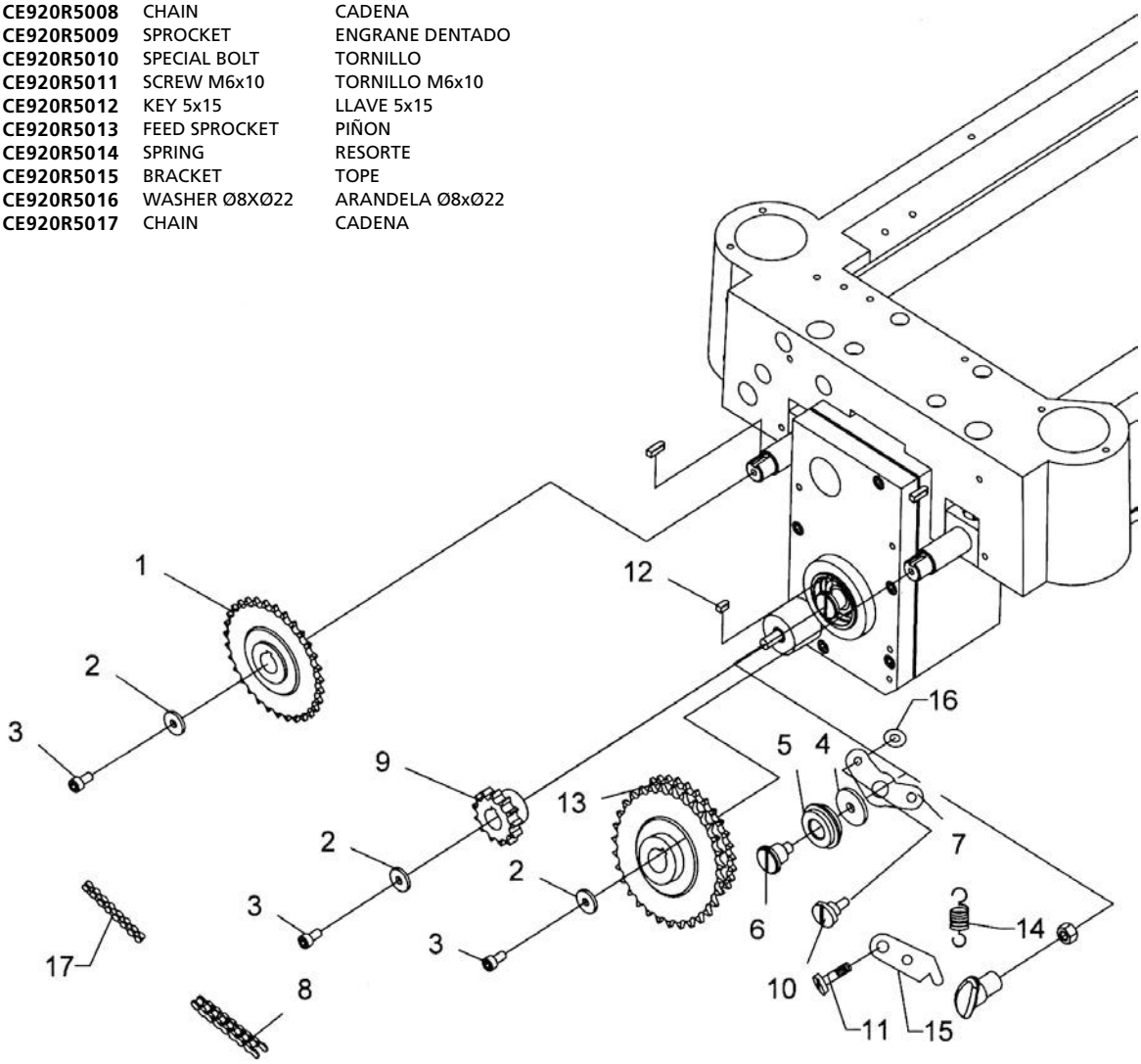
GRUPO URREA
SOLUCIÓN TOTAL EN HERRAMIENTAS Y CERRAJERÍA

EXPLODED VIEW *CE920*
DESPIECE *CE920*

PART LIST *CE920*
LISTA DE PARTES *CE920*

GEARING / ENGRANAJE

#	Code/Código	Description	Descripción
1	**CE920R5001**	SPROCKET	ENGRANE DENTADO
2	**CE920R5002**	WASHER	ARANDELA
3	**CE920R5003**	CAP SCREW M6x16	TORNILLO M5x16
4	**CE920R5004**	FLAT WASHER Ø10	ARANDELA Ø10
5	**CE920R5005**	CHAIN TENSIONER	TENSOR DE CADENA
6	**CE920R5006**	SHAFT	EJE
7	**CE920R5007**	BRACKET	TOPE
8	**CE920R5008**	CHAIN	CADENA
9	**CE920R5009**	SPROCKET	ENGRANE DENTADO
10	**CE920R5010**	SPECIAL BOLT	TORNILLO
11	**CE920R5011**	SCREW M6x10	TORNILLO M6x10
12	**CE920R5012**	KEY 5x15	LLAVE 5x15
13	**CE920R5013**	FEED SPROCKET	PIÑON
14	**CE920R5014**	SPRING	RESORTE
15	**CE920R5015**	BRACKET	TOPE
16	**CE920R5016**	WASHER Ø8XØ22	ARANDELA Ø8xØ22
17	**CE920R5017**	CHAIN	CADENA

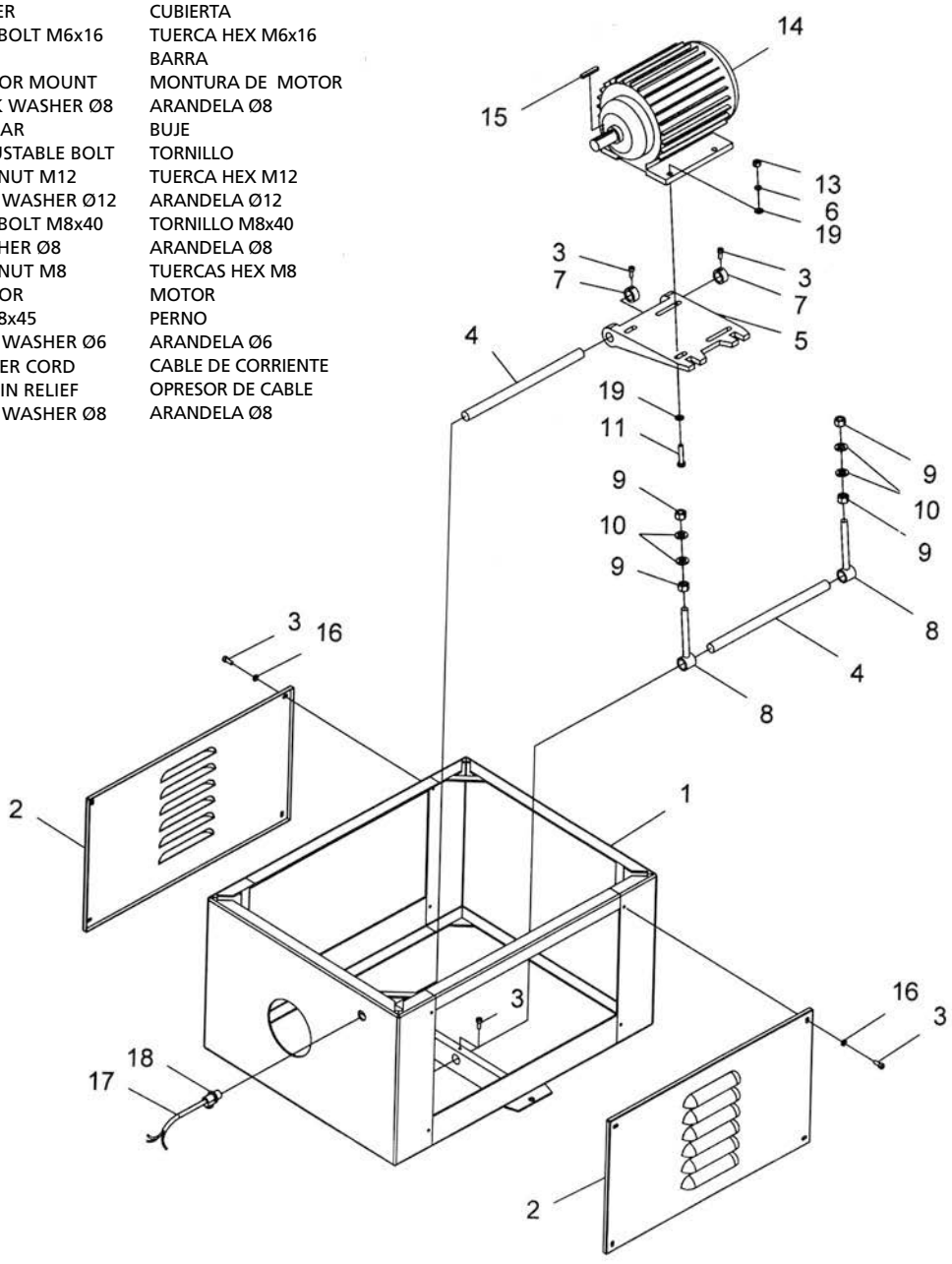


EXPLODED VIEW *CE920*
DESPIECE *CE920*

PART LIST *CE920*
LISTA DE PARTES *CE920*

BASE / BASE

#	Code/Código	Description	Descripción
1	**CE920R6001**	STAND	BASE
2	**CE920R6002**	COVER	CUBIERTA
3	**CE920R6003**	HEX BOLT M6x16	TUERCA HEX M6x16
4	**CE920R6004**	BAR	BARRA
5	**CE920R6005**	MOTOR MOUNT	MONTURA DE MOTOR
6	**CE920R6006**	LOCK WASHER Ø8	ARANDELA Ø8
7	**CE920R6007**	COLLAR	BUJE
8	**CE920R6008**	ADJUSTABLE BOLT	TORNILLO
9	**CE920R6009**	HEX NUT M12	TUERCA HEX M12
10	**CE920R6010**	FLAT WASHER Ø12	ARANDELA Ø12
11	**CE920R6011**	HEX BOLT M8x40	TORNILLO M8x40
12	**CE920R6012**	WASHER Ø8	ARANDELA Ø8
13	**CE920R6013**	HEX NUT M8	TUERCAS HEX M8
14	**CE920R6014**	MOTOR	MOTOR
15	**CE920R6015**	HEY 8x45	PERNO
16	**CE920R6016**	FLAT WASHER Ø6	ARANDELA Ø6
17	**CE920R6017**	POWER CORD	CABLE DE CORRIENTE
18	**CE920R6018**	STRAIN RELIEF	OPRESOR DE CABLE
19	**CE920R6019**	FLAT WASHER Ø8	ARANDELA Ø8

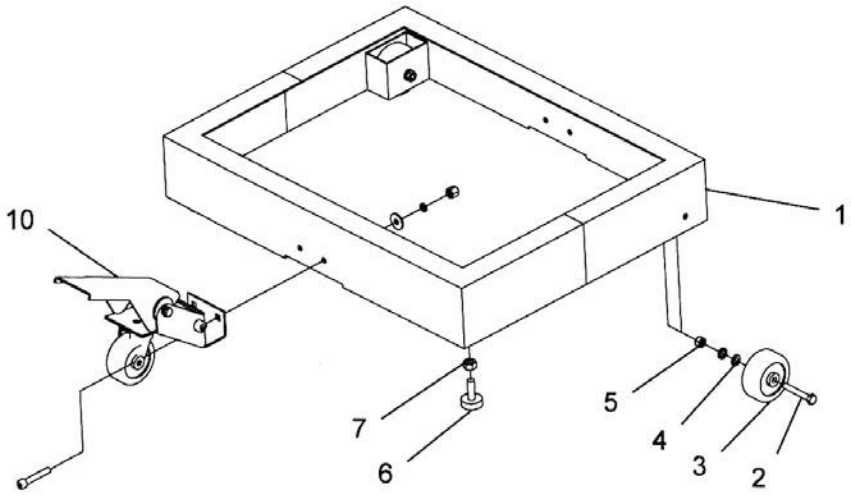


GRUPO URREA
SOLUCIÓN TOTAL EN HERRAMIENTAS Y CERRAJERÍA

*EXPLODED VIEW *CE920**
*DESPIECE *CE920**

*PART LIST *CE920**
*LISTA DE PARTES *CE920**

CASTER / RUEDECILLAS



#	Code/Código	Description	Descripción
1	**CE920R7001**	STAND	BASE
2	**CE920R7002**	HEX SCREW M8*55	TORNILLO M8*55
3	**CE920R7003**	WHEEL	RUEDA
4	**CE920R7004**	FLAT WASHER 8	ARANDELA 8
5	**CE920R7005**	SPECIAL NUT M8	TUERCA ESPECIAL M8
6	**CE920R7006**	RUBBER FOOT	PIE DE GOMA
7	**CE920R7007**	NUT M8	TUERCA M8
8	**CE920R7008**	CARRIAGE BOLT M8*55	TORNILL M8*55
9	**CE920R7009**	NUT M8	TUERCA M8
10	**CE920R7010**	CASTER ASSEMBLY	ENSAMBLE DE RUEDA

NOTES / NOTAS

NOTES / NOTAS

1 año GARANTÍA YEAR WARRANTY

ESPAÑOL

PÓLIZA DE GARANTÍA

Urrea Herramientas Profesionales S.A. de C.V. garantiza este producto por el termino de 1 año en sus piezas, componentes y mano de obra contra cualquier defecto de fabricación a partir de la fecha de entrega.

Fecha de venta: ____/____/____
Producto: _____
Marca: _____
Modelo: _____

_____
Sello y firma de distribuidor

ENGLISH

WARRANT POLICY

Urrea Herramientas Profesionales S.A. de C.V. Warranties this product for a period of 1 year in its parts, components and manual labour against any manufacture defect from the purchasing date.

Purchase date: ____/____/____
Product:_____
Brand:_____
Model:_____

_____
Distributor seal and signature

Comercializado e Importado por:
Urrea Herramientas Profesionales S.A. de C.V. km 11,5 Carretera A El Castillo, El Salto, Jalisco, México. C. P. 45680, Tel. (33) 3208 7900, RFC UHP900402Q29

Condiciones:
Para hacer efectiva la garantía deberá presentar el producto junto con la póliza de garantía debidamente firmada y sellada por el establecimiento donde la adquirió, en cualquiera de los centros de servicio autorizados.
Los gastos de transportación que se deriven del cumplimiento de la garantía serán cubiertos por:
Urrea Herramientas Profesionales S.A. de C.V.

Esta garantía no será valida en los siguientes casos:
· Cuando el producto haya sido utilizado en condiciones distintas a las normales o al desgaste natural de sus partes.
· Cuando el producto no haya sido operado de acuerdo al instructivo de uso que lo acompaña.
· Cuando el producto haya sido alterado o reparado por personas no autorizadas.

Sold and Imported by:
Urrea Herramientas Profesionales S.A. de C.V. km 11,5 Carretera A El Castillo, El Salto, Jalisco, México. C. P. 45680, Tel. (33) 3208 7900, RFC UHP900402Q29

Terms:
In order to make warranty effective you must present the product along with the warranty properly fillled and signed to an authorized distributor or service center.

Urrea Herramientas Profesionales S.A. de C.V. will cover the transportation cost related to the warranty.

This warranty is not applicable in the following cases:
· When the product has not been used according to normal conditions or natural wear of its parts.
· When the product has not been used according with this user's manual instructions.
· When the product has been fixed or modified by unauthorized or unqualified person.

CE920

CALL CENTER USUARIO

01800 88 87732

www.urrea.com
serviciocpt@urrea.net